

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(FP04231)

Japanese Utility Model Application Laid-open No. HEI 4-97133 discloses a valve structure of hydraulic shock absorber wherein;

the number of the leaf valve in the standard valve structure is set to a plural number, and an inner leaf valve is provided between a plurality of first leaf valves, and an annular outer leaf valve having a larger thickness than that of the inner leaf valve is provided in an outer peripheral side of the inner leaf valve.

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平4-97133

(43)公開日 平成4年(1992)8月21日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
 F 16 F 9/348  
 B 60 G 13/08

識別記号 庁内整理番号  
 8714-3J  
 8817-3D

F I

技術表示箇所

## 審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21)出願番号 実開平3-5770

(22)出願日 平成3年(1991)1月21日

(71)出願人 000000929

カヤバ工業株式会社  
東京都港区浜松町2丁目4番1号 世界貿易センタービル(72)考案者 居波 健一  
岐阜県可児市土田505番地 カヤバ工業株式会社岐阜南工場内

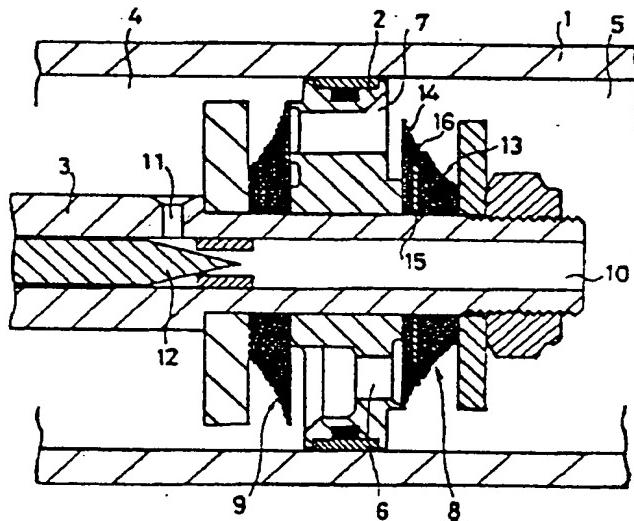
(74)代理人 弁理士 天野 泉

## (54)【考案の名称】油圧緩衝器のバルブ装置

## (57)【要約】

【目的】高速域の減衰力を相対的に低くでき、バルブの構造を簡単且つコンパクトにすること。

【構成】複数のリーフバルブのほぼ中間に内側リーフバルブと内側リーフバルブの外側に配置した外側リーフバルブとを介在させ、外側リーフバルブの板厚を内側リーフバルブの板厚より厚く成形し、外側リーフバルブの板厚に応じてこの外側リーフバルブより下面側リーフバルブ外端を焼わませ、この焼みによるイニシャル荷重を外側リーフバルブより上面側リーフバルブにかけている。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 シリンダ内にピストンを介してピストンロッドが移動自在に挿入され、ピストンはシリンダ内にロッド側油室とピストン側油室とを区画し、ピストンには二つの油室を連通するポートを設け、当該ポートの出口端に複数のリーフバルブを積層した減衰バルブを開閉自在に設けている油圧緩衝器において、前記複数のリーフバルブのほぼ中間に内側リーフバルブと、この内側リーフバルブより外側に配置した外側リーフバルブとを介在させ、前記外側リーフバルブの板厚を前記内側リーフバルブの板厚より厚く成形し、外側リーフバルブの板厚に応じてこの外側リーフバルブより下面側のリーフバルブ外端を撓わませたことを特徴とする油圧緩衝器のバルブ装置。

2

## 【図面の簡単な説明】

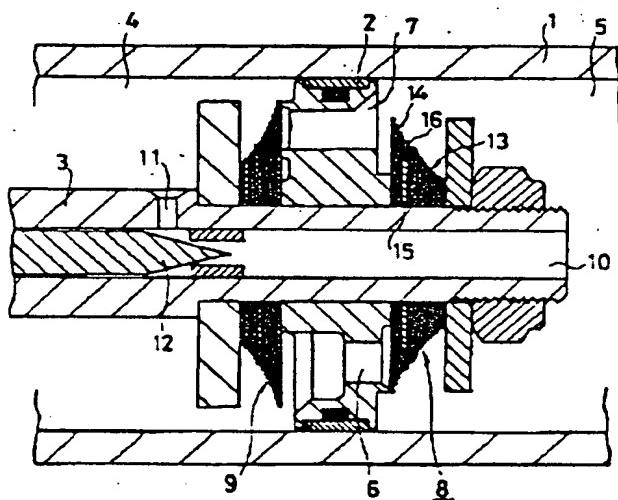
【図1】 本考案に係るバルブ装置の断面図である。

【図2】 従来のバルブ装置の断面図である。

## 【符号の説明】

- 1 シリンダ
- 2 ピストン
- 3 ピストンロッド
- 4 ロッド側油室
- 5 ピストン側油室
- 6, 7 ポート
- 8, 9 減衰バルブ
- 10 内側リーフバルブ
- 11 外側リーフバルブ
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

【図1】



【図2】

